

ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ НА АПАРАТ ЗА ИЗКУСТВЕНА БЕЛОДРОБНА ВЕНТИЛАЦИЯ **Evita XL**

Evita XL е микропроцесорен апарат от най-новото поколение респиратори на фирма Дрегер за продължителна интензивна дихателна терапия на възрастни и деца с телесно тегло над 3 килограма. При включването на **Evita XL** се определя дали ще бъде обдишван възрастен пациент или дете и апаратът автоматично се настройва към съответните дихателно-физиологични изисквания на възрастовата група.

Апаратът съчетава големи възможности и лесно и интуитивно обслужване. Управлението и изключително богатият мониторинг се осъществяват посредством специален цветен екран-монитор /touch - screen/ и многофункционален бутон.

Evita XL е оборудван с всички познати съвременни режими на обдишване: IPPV(CMV), SIMV,A/C, MMV, BIPAP, ASB(PSV), SPONT, PEEP/CPAP, както и апнеа вентилация.

С **Evita XL** могат да бъдат прилагани контролирано и асистирано обдишване, подпомагане отвикването от апаратно обдишване чрез режимите SIMV и MMV, както и спонтанно дишане чрез CPAP и инспираторно подпомагане ASB. Подаваният от респиратора дихателен газ може да бъде с постоянен обем (VCV), ограничен по налягане с постоянен обем (PLV), както и контролиран по налягане(PCV).

Наред с конвенционалните методи на обдишване може да бъде използван и **BIPAP*** (Biphasic Positive Airway Pressure) като стандартен режим, както и специфични форми на дихателна терапия като BIPAP-APRV или ILV.

Съчетаването на обемно ориентираните режими на обдишване IPPV, SIMV и MMV с функцията **Auto Flow^R** дава възможност за оптимизиране на управлението на потока по време на мандаторния цикъл на обдишване при минимални налягания в дихателните пътища.

Evita XL притежава богат по обхват интегриран графичен и буквено-цифров цветен мониторинг и възможности за диагностициране на дишането. Мониторингът дава възможност за изобразяването в реално време на кривите на налягане, поток, обем и експираторна концентрация на въглероден двуокис. Мониторират се всички основни параметри на дихателния режим, като се определят с аларми пределните горни и долни граници за:

- налягане в дихателните пътища (Paw)

- експираторен минутен обем (AMV)
- инспираторна концентрация на кислород (FiO₂)
- температура на инспираторния газ T
- ендекспираторна концентрация на въглероден двуокис (etCO₂)
- инспираторен дихателен обем V_ti
- време за апнея
- тахипнея

Evita XL има система за управление на алармите (съгласно ISO) която следи както виталните параметри така и техническия статус на вентилатора и степенува алармите по приоритет в три различни групи.

Мониторират се също така в комбиниран графичен вид (Loops-примки) зависимостите между параметрите налягане/поток и поток/обем.

Evita XL позволява подаването на затоплена и овлажнена газова смес в границите от 21,0 до 100,0 обемни %.

Апаратът измерва системния къмплянс в mL/mbar, както и сумарния инспираторен и експираторен резистънс в mbar/L/s.

Измерват се и се мониторират интринзик PEEP (auto-PEEP) и свързания с него V_{trap}, както и оклузионното налягане P_{o.1} като единица мярка за дихателната мощ при спонтанно дишане.

Апаратът има възможност за мониториране на 3 криви едновременно и за представяне на 12 показателя едновременно.

В специален журнал се документират зададени параметри и алармени съобщения. Обслужването на апарата е облекчено посредством редица помощни функции като автоматичен тест за изправност на всички системи при пуск, автоматична калибровка на сензорите за поток и кислород и др.

Възможностите на **Evita XL** могат да бъдат разширени още посредством опциите:

- NEOFLOW – за обдишване с еднократен обем под 20 mL
- PPS (Proportional Pressure Support). Опцията PPS позволява подпомагане на спонтанното дишане чрез компенсиране на еластичните и резистивни респираторни съпротивления, с което се редуцират дихателните усилия на пациента при режими със спонтанно дишане.
- LINK – възможност за комуникация с периферни устройства.